

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
13. September 2001 (13.09.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/66921 A1

(51) Internationale Patentklassifikation: **F02B 37/24**,
F02D 33/02, F02B 37/18

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02
20, 70442 Stuttgart (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE01/00586

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ENGEL, Gerhard**
[DE/DE]; Burghaldenweg 8 A, 70469 Stuttgart (DE).
BIRK, Manfred [DE/DE]; Gartenstrasse 1, 71739 Ober-
riexingen (DE). **MEIER, Frank** [DE/DE]; Neuffenstr. 5,
70806 Kornwestheim (DE). **BLEILE, Thomas** [DE/DE];
Burenstrasse 29, 70435 Stuttgart (DE). **RUPP, Peter**
[DE/DE]; Sternbergweg 9, 71686 Remseck (DE). **KRAE-
MER, Wolfgang** [DE/DE]; Birkenwaldstrasse 133, 70191
Stuttgart (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Februar 2001 (16.02.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

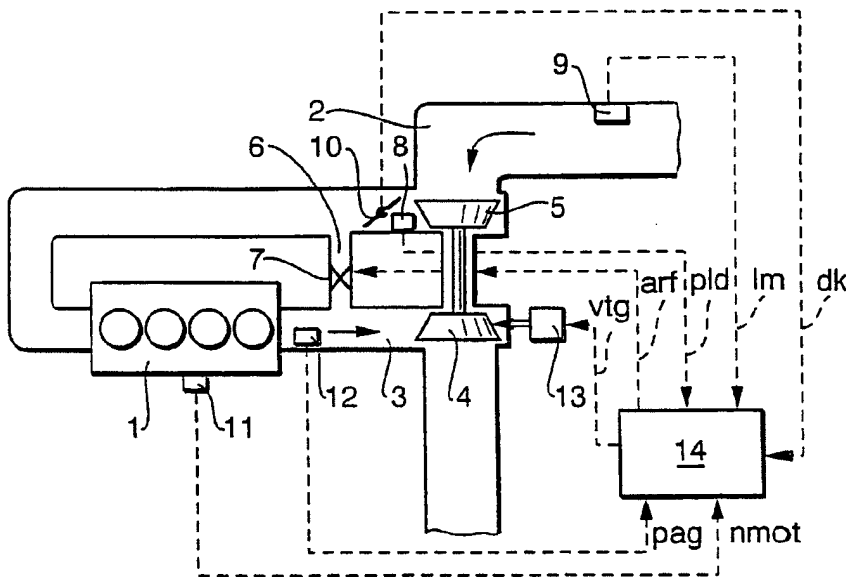
(30) Angaben zur Priorität:
100 10 978.0 7. März 2000 (07.03.2000) DE

(81) Bestimmungsstaaten (national): CN, JP, KR, US.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR REGULATING THE BOOST PRESSURE OF AN INTERNAL COMBUSTION EN-
GINE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR REGELUNG DES LADEDRUCKS EINER BRENNKRAFTMA-
SCHINE



(57) Abstract: The geometry of the exhaust gas turbocharger turbine (4) located in the exhaust gas channel (3) of the internal combustion engine (1) is variable. The boost pressure (pld) can therefore be regulated by changing the turbine geometry. The boost pressure regulation system reacts very quickly to a change in load since a correcting variable (vtg) for the turbine geometry is determined depending on the exhaust gas counterpressure (pag) present in the exhaust gas channel (3) ahead of the turbine. This prevents the exceeding of a desired value, which would damage the turbocharger.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/66921 A1



(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(57) Zusammenfassung: Die im Abgaskanal (3) der Brennkraftmaschine (1) angeordnete Turbine (4) des Abgasturboladers weist eine veränderbare Geometrie auf. Die Regelung des Ladedrucks (pld) wird über eine Verstellung der Turbinengeometrie durchgeführt. Eine sehr schnelle Reaktion der Ladedruckregelung auf einen Lastwechsel, wobei eine den Turbolader schädigende Überschreitung des Sollwertes vermieden wird, wird dadurch erreicht, dass in Abhängigkeit von dem im Abgaskanal (3) vor der Turbine herrschenden Abgasgegendruck (pag) eine Stellgröße (vtg) für die Turbinengeometrie ermittelt wird.